

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Современная экономика является высоко нестабильной системой. «Сформулируйте стратегию бизнеса, разработайте новый цикл развития продукта – и непредвиденные события расстроят ваши планы еще до того, как вы приступите к их реализации» [1]. Высокий уровень нестабильности среды стал постоянной чертой функционирования предприятий в постиндустриальной экономике. Такие условия требуют от современных предприятий постоянной готовности к возможным изменениям и большого «запаса прочности». Чем ниже уровень готовности предприятия к изменчивости среды, тем тяжелее для него последствия столкновений с угрозами, и тем длительнее период выхода из кризисного состояния. Так, отечественные промышленные предприятия в течении 15 лет (1991-2006 г.г.) преодолевали последствия трансформационных процессов, связанных со сменой политического и экономического режимов. А 2008 год принес новые испытания на прочность, вызванные глобальным финансовым кризисом (рис. 1). В этих условиях проблема готовности предприятий к нестабильности среды приобретает особую актуальность.

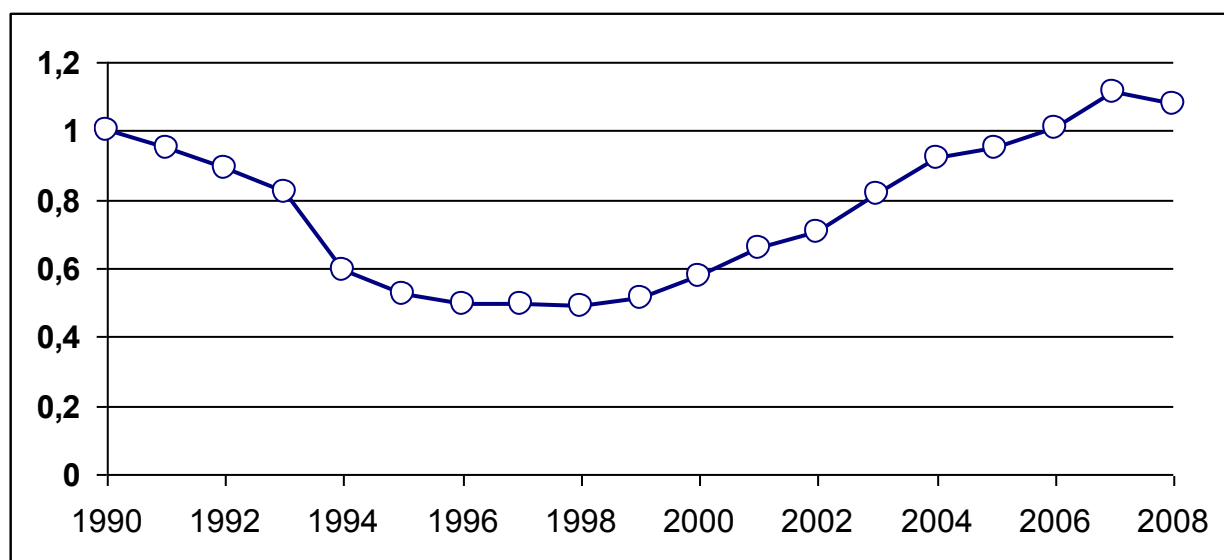


Рис. 1. Динамика индекса объемов промышленного производства в Украине
за 1990-2008 г.г. ([2])

Для повышения готовности предприятия к изменениям внешней среды требуется адекватное управление ресурсами предприятия. При этом важно правильно определить, какие ресурсы следует наращивать и в каком соотношении. В условиях определенности и стабильности точный ответ на этот вопрос можно получить, решая задачу максимизации буду-

щих результатов деятельности предприятия (дохода, прибыли, добавленной стоимости). Однако в условиях динамичной изменчивости и неопределенности требуется иная постановка задачи: требуются такие решения, которые обеспечивали бы жизнеспособность предприятия в целом спектре возможных состояний среды. Речь идет о формировании потенциала предприятия, и чем выше уровень нестабильности среды, тем большее значение приобретает задача накопления потенциала предприятия.

Понятие потенциала широко используется в работах на экономическую тематику. Однако возможности концептуального использования данной категории не были реализованы в полной мере. Это, прежде всего, связано с тем, что содержание понятия потенциала зачастую сужается до понятия ресурсов и компетенций (например, в работах [3 - 5]). И даже в тех работах, в которых потенциал трактуется как возможности предприятия, его оценка, по сути, сводится к оценке собственно ресурсов или оценке результатов деятельности предприятия, однозначно определяемых имеющимися ресурсами ([6 - 8]). Так происходит потому, что не учитывается влияние неопределенности среды на постановку и решение задачи управления потенциалом. Подобный подход значительно обедняет идею потенциала. Кроме того, такой подход не соответствует принципам стратегического менеджмента, которые определяют образ действий предприятия как открытой системы в постоянно меняющихся условиях внешней среды [9].

Обратим внимание на то, что необходимость постановки задачи управления потенциалом предприятия появляется в динамичных, неопределенных условиях среды, когда результаты деятельности предприятия не могут быть объектом точного прогнозирования и планирования. Наращивание потенциала является необходимым условием для осуществления управления на основе гибких, экстренных решений. Процессы управления потенциалом, по своей сути, направлены на достижение долгосрочных целей в постоянно меняющихся условиях среды, и, следовательно, должны быть встроены в систему стратегического менеджмента предприятия. Для этого должны быть раскрыты возможности, которые дает предприятию управление ресурсами на основе критерия максимизации потенциала. Должны быть сформированы задачи управления потенциалом предприятия в условиях динамичной, нестабильной среды.

Целью настоящего исследования является разработка концептуальных положений по моделированию управления потенциалом предприятия в системе стратегического менеджмента.

1. Концептуальные положения по управлению потенциалом предприятия в системе стратегического менеджмента

Потенциал предприятия характеризует как количественный состав ресурсов и функциональное назначение их единиц, так и возможности их комплексного использования для достижения экономических целей предприятия при различных значениях параметров внешней среды. С позиции менеджмента предприятия его потенциал может рассматриваться как иерархически организованная система, соответствующая уровням планирования и управления в целом. Как правило, в потенциале предприятия в целом выделяют в качестве составляющих производственный, маркетинговый, финансовый, кадровый, инновационный потенциалы. При этом каждый из перечисленных потенциалов имеет свою иерархическую структуру.

При определении содержания компонентов потенциала будем учитывать положения концепции стейкхолдеров [10]. Согласно данной концепции, цели и ресурсы предприятия тесно связаны с его системой взаимоотношений со стейкхолдерами – персоналом, поставщиками, потребителями, инвесторами, акционерами и другими группами. Интересы стейкхолдеров определяют цели предприятия [11]. Отношения предприятия со стейкхолдерами рассматриваются как ключевые ресурсы предприятия [12, 13].

В дальнейшем изложении под ресурсами будем понимать любые средства, которые могут способствовать достижению экономических целей предприятия. В этом смысле партнерские отношения с потребителями, финансовыми учреждениями и другими стейкхолдерами, заказы на производство продукции рассматриваются нами как ресурсы наравне с ресурсами персонала или оборудования.

В структуре общего потенциала предприятия потенциалы нижних уровней выступают как исходные ресурсы для формирования потенциалов более высоких уровней. В связи с этим потенциал предприятия в целом и составляющие его части выступают как ресурсы, средства, достижения экономических целей, а управление потенциалом предприятия выступает как управление его ресурсами. В то же время потенциал характеризуют не только исходные ресурсы, объединяемые им в совокупность, но и способ их объединения, определяющий организацию взаимосвязей между ресурсами. При этом полезные свойства потенциала, возникающие за счет синергетических эффектов объединения исходных ресурсов, можно интерпретировать как его дополнительные компоненты, ресурсы.

Смысл понятия «потенциал» раскрывается в контексте взаимодействия предприятия с неопределенной средой, когда возможности предприятия однозначно не определяются образующими его ресурсами. В этом случае оказывается важным знание не столько количественного состава ресурсов и функционального назначения их единиц, сколько ожидаемых результатов их комплексного использования при различных значениях параметров внешней среды. В ситуации определенности (при наличии полной информации о будущих состояниях

среды) понятие потенциала можно считать избыточным: для описания возможностей предприятия достаточно понятия «ресурсы», так как результаты деятельности предприятия однозначно определяются имеющимися ресурсами и компетенциями.

Основу механизма управления ресурсами на любом предприятии составляет их планирование, которое представляет собой процесс разработки системы планов и плановых показателей по формированию и эффективному использованию ресурсов в предстоящем периоде. В наиболее общем виде модель процесса формирования и использования ресурсов в будущем определяет стратегия развития ресурсов, которая рассматривается нами в роли общей стратегии развития предприятия.

Под стратегией развития ресурсов будем понимать систему долгосрочных целей, способов и средств их достижения, реализуемых в процессе управления деятельностью предприятия. При этом процессы проектирования функциональных стратегий (маркетинговой, производственной, финансовой и др.) должны быть организованы как составляющие процесса разработки общей стратегии развития ресурсов предприятия. Результатом разработки общей и функциональных стратегий должна быть система представлений менеджеров и персонала предприятия о будущих действиях, которые должны быть совершены для выполнения миссии и обусловленных ею общих (стратегических) целей предприятия.

Разработка общей стратегии развития предприятия начинается с исследования факторов внешней экономической среды и конъюнктуры рынков (товарного, финансового, труда), а также состояния ресурсов предприятия. На основании этого исследования определяются горизонт стратегического планирования, стратегические цели развития предприятия и пропорции формирования ресурсов.

Важным условием определения периода формирования общей стратегии является предсказуемость развития экономики в целом и конъюнктуры товарного и финансового рынков. При определении горизонта стратегического планирования предприятия необходимо также учитывать стадии и общие длительности жизненных циклов его основных видов продукции. Поэтому на выбор горизонта стратегического планирования оказывает влияние отраслевая принадлежность предприятия и его размер.

В ходе дальнейшей разработки стратегии формируется система целевых показателей эффективности использования ресурсов предприятия, определяется политика для отдельных аспектов развития ресурсов, конкретизируются целевые показатели развития ресурсов по отдельным направлениям и периодам использования, разрабатывается система организационно-экономических мероприятий по обеспечению реализации стратегии развития ресурсов.

В процессе конкретизации целевых показателей ресурсов по периодам реализации должна быть обеспечена динамичность представления системы целевых стратегических

нормативов развития ресурсов, а также синхронизация их формирования во времени.

Стратегия развития ресурсов должна удовлетворять ряду принципов, к основным из которых должны быть отнесены следующие:

согласованность стратегии с ресурсами, которые могут быть использованы для ее реализации, и с предполагаемыми изменениями в условиях внешней среды;

эффективность, как желаемое соотношение реальных затрат ресурсов и полученных результатов;

оптимальное соотношение между желаемыми результатами и рисками их достижения.

Поскольку организационные структуры предприятий носят иерархический характер, то и формализованное представление стратегий имеет несколько уровней описания, характеризующихся собственными средствами (терминами, показателями). При этом для обеспечения межуровневого согласования стратегических решений должны быть установлены связи между этими описаниями.

Можно выделить два основных подхода к определению структуры планирования в системе стратегического управления. Первый из них основан на распределении задач планирования по уровням управления предприятием [13, 14]. В соответствии с этим подходом на диверсифицированном предприятии стратегическое планирование осуществляется на четырех различных уровнях управления: общеорганизационном (корпоративном), деловом, функциональном и операционном. На каждом уровне стратегическое планирование имеет свои цели, а его главным результатом является соответствующая стратегии.

Общеорганизационная (корпоративная) стратегия определяет стратегию для всего диверсифицированного предприятия (в частности, корпорации, акционерного общества), то есть в отношении всех его стратегических сфер бизнеса (ССБ) в целом. В ходе разработки общеорганизационной стратегии принимаются решения об организации стратегических бизнес-единиц (СБЕ), определяются критерии распределения ресурсов компании по направлениям ее деятельности и политика компании в отношении к конкретным СБЕ, планируются новые направления деятельности. Разработка деловой стратегии направлена на достижение наилучших показателей работы в одной конкретной ССБ. Функциональную стратегию разрабатывают для каждого функционального направления деятельности: маркетинга, финансов, производства, управления персоналом и др. Операционные стратегии формируются для основных структурных единиц, обслуживающих ССБ, или функциональных подразделений крупного предприятия: заводов, торговых региональных представительств и отделов) [13, 14].

Второй подход к организационной форме планирования в системе стратегического управления основан на том, что в общем процессе планирования выделяются его стратегиче-

ская, тактическая (текущая) и оперативная составляющие [15 - 17]. Необходимость такого представления планирования его сторонники обосновывают разным назначением этих видов планирования в общей системе управления предприятием. Стратегический план устанавливает аргументы необходимости определенных действий, тактические планы предоставляют рациональное обоснование (конкретные доказательства) этой аргументации, а оперативные планы, реализуя намеченные стратегическими планами действия, показывают справедливость предложенной аргументации практически [17].

Общая логика стратегического планирования состоит в том, что в процессе его проведения последовательно конкретизируются и уточняются намеченные цели, способы их достижения и используемые для этого ресурсы. «Развертка» содержания совокупности «цели – стратегии – политики – программы - балансы» проходит в процессе стратегического планирования одновременно по трем направлениям: 1) по времени – от долгосрочных планов к средне- и краткосрочным, 2) по уровням управления (планирования) – от более крупных подразделений к более мелким, 3) по содержанию – от укрупненных планов к более детальным. В процессе планирования должна реализовываться обратная связь: ранее намеченные планы после их конкретизации и уточнения могут быть изменены.

Отметим некоторые аспекты организации стратегического планирования, содержание которых представляется нам дискуссионным.

А.А.Томпсон и А.Дж. Стрикленд предлагают разделять цели на стратегические и финансовые [14]. Под стратегическими целями они понимают позиционные цели, соответствующие намерениям предприятия по повышению его конкурентоспособности путем создания сильных товарно-рыночных позиций в каждой стратегической сфере бизнеса: Примерами стратегических целей являются: увеличение доли рынка, более высокое и надежное положение в отрасли, повышение качества продукции, расширение и гармонизация ее номенклатуры, снижение издержек производства в сравнении с конкурентами, повышение репутации предприятия среди клиентов, признание его лидером в области инноваций и др. В свою очередь, финансовые цели распространяются на конечные экономические результаты деятельности: увеличение роста доходов, денежных поступлений, прибыли на вложенный капитал, повышение цены акций, степени диверсификации базы для получения прибыли и др.

А.А.Томпсон и А.Дж. Стрикленд объясняют такое разделение целей тем, что менеджеры с развитым финансовым менталитетом сосредоточивают свое внимание на краткосрочных финансовых показателях, пренебрегая мерами, рассчитанными на долгосрочную перспективу, инновации и освоение новых рынков. Если фирма достигла высоких финансовых показателей и делает выбор в пользу их дальнейшего немедленного улучшения в ущерб своим будущим товарно-рыночным позициям, то она рискует подорвать свою конкуренто-

способность. В то же время, в условиях низких финансовых показателей фирма должна концентрировать усилия на преодолении финансового кризиса, исходя из того, что достижение приемлемых финансовых показателей является основой улучшения положения компании в долгосрочной перспективе.

В соответствии с этими соображениями при изложении вопросов, относящихся к разработке стратегии, основное внимание в публикациях уделяется формированию позиционных стратегий, обеспечивающих достижение позиционных целей. Известный специалист в области маркетинга Ф. Котлер замечает, что порой бывает сложно отличить стратегическое планирование от маркетингового. По этой причине на практике многие компании называют свое стратегическое планирование «маркетинговым стратегическим планированием» [13]. При этом распределение ресурсов, которое осуществляется в форме балансов и бюджетов, традиционно в публикациях по стратегическому управлению относится к этапу реализации стратегии.

По этому поводу следует заметить, что сама по себе позиционная стратегия оставляет нерешенными вопросы о том, какими ресурсами будет обладать предприятие и как они будут распределяться в будущем. Поэтому позиционная стратегия не отвечает и на основной вопрос – какие цели являются обоснованно достижимыми при данных имеющихся ресурсах.

Следует также заметить, что исходной целью развития предприятия является удовлетворение запросов его базовых стейкхолдеров (собственников, персонала, клиентуры) [], у которых образ предприятия складывается прежде всего на основе оценки состояния его ресурсов (финансовых, инновационных, маркетинговых, производственных и др.). Поэтому стратегия предприятия должна быть обоснована с точки зрения интересов его стейкхолдеров с тем, чтобы избежать негативных последствий возможных конфликтов. Окончательные варианты планов предприятия должны формироваться в результате консенсуса интересов его стейкхолдеров [].

Позиционные цели и стратегии отражают стремление к сохранению и повышению конкурентоспособности в долгосрочной перспективе тех предприятий, которые имеют устойчивое финансово-экономическое состояние, эффективные организационные структуру и культуру. В настоящее время большинство украинских предприятий имеет низкие значения финансовых показателей. В этих условиях они должны концентрировать усилия на преодолении кризисных явлений, без которого отсутствует возможность улучшения их положения в долгосрочной перспективе.

Исходя из сделанных замечаний, рассмотрим более детально структуру потенциала предприятия и задачи управления потенциалом.

Категория потенциала тесно связана с категорией развития. Согласно [18], под развитием следует понимать процесс повышения способности системы к существованию в разнообразных условиях внешней среды. Исходя из этого, развитие предприятия осуществляется путем расширенного воспроизводства его потенциала. [19-21].

Основу для процессов воспроизводства ресурсов предприятия составляют отношения их взаимной обусловленности – порождения, конвертации, ограничения. В соответствии с этими отношениями ресурсную систему предприятия можно представить в виде иерархии, на нижних уровнях которой расположены операционные ресурсы, непосредственно участвующие в производственном процессе (производственный персонал, оборудование, материалы и изделия на разных стадиях изготовления), на средних уровнях – ресурсы, обеспечивающие формирование операционных ресурсов (договоры со стейкхолдерами, производственные мощности, состав и компетенции персонала подразделений предприятия, используемые технологии, денежные средства, предназначенные для проведения текущих расчетов), на верхних уровнях – базовые ресурсы, – то есть те, которые являются базой для воспроизводства ресурсов средних уровней (отношения предприятия со стейкхолдерами, материальные активы, предназначенные для использования в инновационной и инвестиционной деятельности, а также для развития отношений со стейкхолдерами; коммерческий потенциал результатов НИОКР, потенциал управленческого и научно-технического персонала и т.п.). Воспроизводственная структура ресурсной системы предприятия имеет вид, представленный на рис. 2.

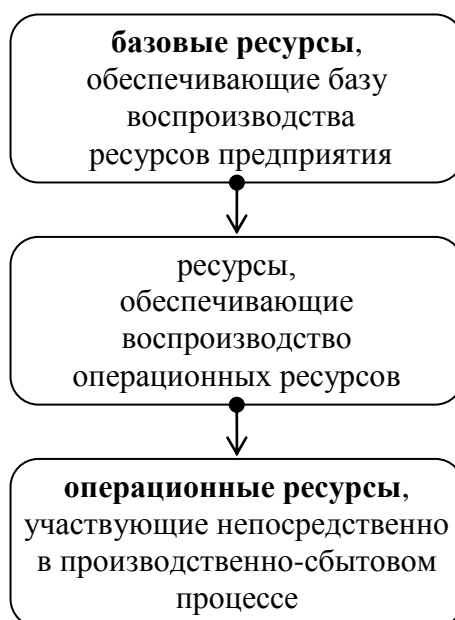


Рис. 2. Воспроизводственная структура ресурсной системы

Таким образом, оказывается, что ресурсы предприятия могут быть позиционированы в соответствии с их местом в иерархической системе управления предприятием и местом в воспроизводственном процессе. На каждом уровне управления ресурсы рассматриваются с различной степенью общности. Относительно одной и той же совокупности ресурсов могут использоваться разные представления: целостное (синтетическое) – на верхнем уровне, элементное (аналитическое) – на нижнем уровне. Ресурсы с точки зрения представлений о них на смежных уровнях управления могут находиться в отношении целого и частей целого. В то же время, как было отмечено, в процессах воспроизводства ресурсы предприятия связаны между собой отношениями взаимной обусловленности.

Представляется, что структура ресурсов в системе управления должна быть связана с воспроизводственной структурой ресурсов предприятия. Необходимость такой связи можно обнаружить исходя из рассмотрения задач, решаемых на краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах планирования. Действительно, чем больше длительность периода планирования, тем выше уровень управления и тем больше внимания уделяется воспроизводственным процессам и воспроизводственным (базовым) ресурсам предприятия. Наличие этой связи можно обнаружить на практике. Решения относительно базовых ресурсов предприятия принимаются на стратегическом уровне управления [21]; решения относительно воспроизводства операционных ресурсов относятся к тактическому уровню управления; решения относительно оперирования имеющимися операционными ресурсами принимаются на оперативном уровне управления.

Таким образом оказывается, что ресурсы предприятия можно сгруппировать в три подсистемы (в три иерархических уровня), соответствующие оперативному, тактическому и стратегическому периодам планирования. Обратим внимание на то, что для каждого конкретного предприятия состав ресурсных подсистем определяется:

- а) объективным фактором – отношениями взаимной обусловленности ресурсов;
- б) субъективным фактором – распределением решений в системе управления на оперативные, тактические и стратегические (рис. 3).

Большое значение для процессов воспроизводства потенциала имеет соотношение между объемами различных ресурсов. Гармоничное соотношение между объемами ресурсов должно обеспечиваться как в пределах каждого уровня (оперативного, тактического, стратегического), так и между уровнями. У предприятия могут быть в наличии тактические и оперативные ресурсы, и при этом отсутствовать стратегические ресурсы, что будет лишать его перспективы развития. В то же время недостаточное количество тактических и оперативных ресурсов будет создавать риски утраты стратегического потенциала.

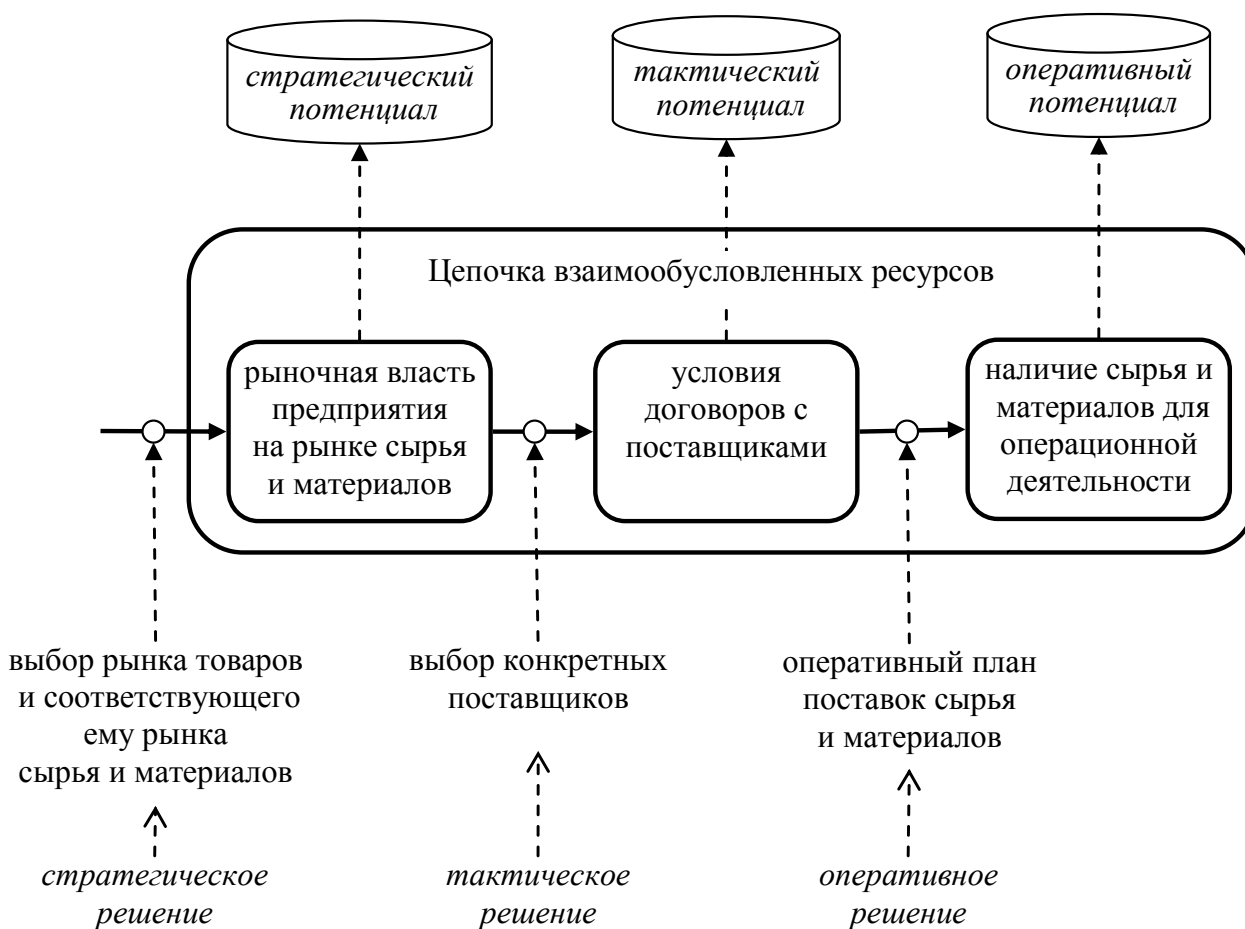


Рис. 3. Пример распределения ресурсов между оперативным, тактическим и стратегическим уровнями в системе материально-технического обеспечения

2. Моделирование процессов управления потенциалом предприятия.

Для описания процессов формирования ресурсов оперативного характера и ресурсов тактического характера оказывается необходимым использовать модели разных классов.

На оперативном уровне управления процесс выполнения каждого заказа представляется в виде последовательности (в общем случае – в виде множества альтернативных последовательностей) выполнения операций. С каждой операцией связывается совокупность оперативных ресурсов (в общем случае – множество различных совокупностей ресурсов), которые необходимы для ее выполнения. Потребности в ресурсах для проведения каждой операции определяются временем их использования. Формирование оперативного потенциала является задачей принятия логистических решений [22]. Она состоит в назначении (в выборе правила назначения) для каждой операции из каждого выполняемого заказа оперативных ресурсов, с помощью которых она будет реализована. При этом должны быть соблюдены договорные сроки выполнения заказов.

На тактическом уровне управления формирование ресурсов осуществляется путем реализации проектов и программ развития. В связи с этим появляется задача выбора лучших проектов и программ, соответствующих оптимальному наращиванию стратегического и тактического потенциалов предприятия. Для решения данной задачи необходимо сформировать интегральную оценку потенциала, которая позволит определять оптимальное соотношение между объемами ресурсов предприятия. Рассмотрим возможные подходы к формированию такой оценки.

Непосредственные результаты операционной деятельности предприятия за определенный период времени могут быть оценены вектором $x=(x_m, m \in M)$ объемов производства и реализации товаров за этот период времени, где M – количество видов товаров, x_m - объем производства и реализации товаров m -го вида. Если объемы x_m ($m \in M$) выражаются в денежном измерении, то величине $X = \sum_{m \in M} x_m$ будет соответствовать валовой доход предприятия, который в агрегированном виде определяет объемы производства и реализации товаров. Вектору $x=(x_m, m \in M)$ и валовому доходу X соответствует множество I видов ресурсов, которые в объемах f_i ($i \in I$) предприятие использовало для производства и реализации соответствующего количества товаров.

С экономическим ростом предприятия, которое обычно является его главной стратегической целью, связано увеличение его валового дохода, прибыли и, в соответствии с этим, ресурсов. При этом в условиях инновационного характера конкуренции, неопределенности потребительской конъюнктуры, часто оказывается проблематичным планирование на перспективу конкретной номенклатуры продукции M , ее конкретных объемов x_m ($m \in M$) и технологий, которые будут использоваться. Поэтому главными факторами конкурентоспособности предприятия стали выступать объемы его стратегических и тактических ресурсов, поскольку они определяют количественные и качественные характеристики продукции, которую предприятие может производить.

Естественно, что в этой ситуации каждое предприятие пытается увеличивать одновременно объемы всех своих стратегических и тактических ресурсов. В связи с этим, задача формирования будущего потенциала оказывается задачей многокритериальной оптимизации: $f_i \rightarrow \max$ ($i \in I$). Поскольку в общем случае задачи многокритериальной оптимизации не определяют однозначно своих решений, возникает необходимость свести совокупность критериев, которые определяются целевыми параметрами f_i ($i \in I$), к единому интегральному критерию типа $X = X(f_i, i \in I) \rightarrow \max$, в котором валовой доход X выступает в роли интегрального целевого параметра.

Метод наращивания потенциала, который предлагается нами, заключается в определении наиболее гармоничного целевого соотношения между ресурсами и выбора пути их наращивания сначала в направлении достижения целевого соотношения, а затем – в направлении сохранения этого соотношения.

Обозначим как $g_i(Y)$ объем i -го ресурса, необходимый для получения валового дохода Y . Тогда зависимость $X(f_i, i \in I)$ интегрального целевого параметра от объемов ресурсов f_i ($i \in I$) будет определяться формулой:

$$X(f_i, i \in I) = \max\{Y | f_i \leq g_i(Y) \quad (i \in I)\}.$$

В частном случае зависимости $g_i(Y)$ ($i \in I$) могут иметь линейный характер следующего вида (критерий Гермейера [23]): $g_i(Y) = a_i Y$ ($i \in I$), где a_i ($i \in I$) – коэффициенты пропорциональности. Тогда целевое соотношение между ресурсами будет описываться вектором $\rho = (\rho_i = a_i / \sum_{s \in I} a_s, i \in I)$, который определяет наиболее приемлемые доли ресурсов

в их общем объеме: $\rho = (\rho_i = f_i / \sum_{s \in I} f_s, i \in I)$. Вектор ρ можно определять, исходя из опыта множества предприятий, относящихся к числу лидеров отрасли или лидеров специализированного сектора отрасли, соответствующего рассматриваемому предприятию, а также исходя из тенденций в изменении структуры ресурсов на рассматриваемом предприятии. Обозначим через f_i^h ($i \in I$) объемы ресурсов h -го предприятия-лидера отрасли, $h \in H$. В соответствии с методом средних значений, вектор ρ рассчитывается по такой формуле:

$$\rho_i = \sum_{h \in H} f_i^h / \sum_{i \in I} \sum_{h \in H} f_i^h \quad (i \in I).$$

В соответствии с методом идеальной точки, вектор ρ определяется таким образом:

$$\rho_i = f_i^{ид} / \sum_{i \in I} f_i^{ид} \quad (i \in I),$$

где вектор $f^{ид} = (f_i^{ид}, i \in I)$ определяет идеальную точку (идеальные объемы ресурсов).

Рассмотрим задачу выбора программы развития, обеспечивающей оптимального соотношения ρ между объемами ресурсов предприятия.

Создание будущего потенциала предприятия будем рассматривать как процесс реализации некоторого множества проектов. Проекты с точки зрения их значения для предприятия, степени их влияния на будущие результаты деятельности, подразделяются на проекты, имеющие стратегическое и тактическое значения [24].

Проекты стратегического значения отличаются от тактических большими сроками реализации и окупаемости, более высокими уровнями затрат и рисков. В то же время, эти проекты имеют, как правило, и более высокий уровень рентабельности в сравнении с тактическими проектами.

К стратегическим следует отнести такие проекты, которые направлены на обеспечение стратегических действий (задач) предприятия: создание новых стратегических сфер бизнеса (внедрение радикально новых технологий, выведение на рынок продуктовых инноваций), укрепление долгосрочной конкурентоспособности предприятия в целом, освоение новых для предприятия стратегических сфер бизнеса в связи с диверсификацией его деятельности (новые для предприятия технологии, товары, рынки), на существенное расширение производственной базы в связи с выходом на новые рынки.

К проектам тактического значения следует отнести проекты, обеспечивающие оперативно-тактические действия предприятия. Содержание этих проектов может состоять в модернизации используемого оборудования и технологий (замене физически и морально устаревшего оборудования, внедрении ресурсосберегающих и экологически чистых технологий производства), в модернизации (расширении, обновлении) товарной номенклатуры, в увеличении объемов производства и реализации продукции, в совершенствовании управления предприятием и др.

В зависимости от степени детализации и определенности формализованного представления проектов стратегического и тактического значения выделим две формы их описания (в порядке возрастания уровня общности): реализационно-динамическое и условно-динамическое.

Реализационно-динамическое описание некоторого q -го проекта тактического значения предполагает разбиение планового периода на интервалы (годы, кварталы или месяцы), определение номера интервала t_q планового периода (времени) начала реализации проекта и количества τ_q интервалов планового периода (длительности) реализации проекта. Для каждого интервала t ($t = t_q, t_q + 1, \dots, t_q + \tau_q$) устанавливаются объемы ресурсов, потребляемых и создаваемых в рамках n -го проекта.

Условно-динамическое описание q -го проекта тактического значения основано на его представлении в виде множества N_q возможных вариантов n_q его реализации (динамических описаний) и используется для выбора оптимального варианта при формировании программы развития:

$$N_q = \{n_q = n_q(t_q, \tau_q) \mid t_q \geq t_q^{\min}, t_q + \tau_q \leq t_q^{\max}\},$$

где t_q^{\min} - наиболее раннее допустимое время (минимальный допустимый интервал времени) начала реализации проекта q , t_q^{\max} - наиболее позднее допустимое время (максимально допустимый номер интервала времени) окончания q -го проекта.

Из совокупности проектов формируются программы развития предприятия. Создание будущих стратегического и тактического потенциала на протяжении стратегического планового периода T представляет собой результат реализации некоторой программы развития из множества альтернативных программ.

Программы развития задаются следующим образом: множеству Q_0 рассматриваемых проектов ставится в соответствие множество Q_0^M портфелей (подмножеств Q_0) проектов, а каждому портфелю Q ($Q \in Q_0^M$) сопоставляется множество $V(Q)$ программ $v(Q)$, допустимых по срокам реализации проектов: $V(Q) = \{v(Q) \mid q \in N_q, q \in Q\}$. Сроки начала и окончания реализации проектов ограничиваются длиной t^{\max} периода планирования: $\max\{t_q + \tau_q \mid q \in Q\} \leq t^{\max}$.

Объемы инвестиционных программ предприятия существенно изменяются с течением времени. В частности, объемы реальных инвестиций уменьшаются перед реализацией крупных инвестиционных проектов в связи с необходимостью формирования на предприятии определенных внутренних условий. При наличии высокоэффективных внеоборотных активов с долгосрочными резервами их производственной мощности создается возможность накопления инвестиционных средств для последующих «инвестиционных рывков». Для осуществления «инвестиционных рывков» требуется разработка специальных программ инвестиционной деятельности, которые бы обеспечивали накопление инвестиционных средств и получение предприятием достаточной операционной прибыли в течении времени финансирования крупных инвестиционных проектов [16, 24].

Опишем динамику объемов ресурсов предприятия в соответствии с реализацией программ развития. Для этого введем следующие обозначения:

t – номер периода времени функционирования предприятия, которому соответствует интервал времени $[(t-1)\Delta, t\Delta]$;

Δ – фиксированный промежуток времени, определяющий длительность формирования тактического потенциала предприятия (период тактического планирования);

T – количество периодов тактического планирования, на которых реализуется процесс формирования стратегического потенциала предприятия (период стратегического планирования);

I – совокупное множество видов ресурсов стратегического (воспроизводственного) и тактического характера;

$f^0 = (f_i^0, i \in I)$ – вектор объемов ресурсов предприятия на начало периода стратегического планирования;

$f^t = (f_i^t, i \in I)$ – вектор объемов ресурсов предприятия в конце t -го периода тактического планирования, $t=1,2,\dots,T$.

Допустим, что для каждой программы развития v определены такие характеристики:

$h_v^t = (h_{iv}^t, i \in I)$ – вектор объемов ресурсов, которые создаются в результате реализации программы v в тактическом периоде t ;

$d_v^t = (d_{iv}^t, i \in I)$ – вектор объемов исходных ресурсов, которые используются при реализации программы v в тактическом периоде t ;

$c_v^t = (c_{iv}^t, i \in I)$ – вектор уменьшения объемов ресурсов в ходе реализации программы v в тактическом периоде t (с учетом затрат ресурсов, а также их выбытия в связи с процессами морального и физического старения);

$b_v^t = (b_{iv}^t, i \in I)$ – вектор изменений объемов ресурсов, которые прогнозируются в результате реализации программы v в тактическом периоде t .

Нетрудно видеть, что имеет место следующее равенство:

$$b_{iv}^t = h_{iv}^t - c_{iv}^t \quad (i \in I).$$

Тогда динамика объемов ресурсов задается соотношениями:

$$f_i^t = f_i^{t-1} + b_{iv}^t \quad (i \in I, t = 1, 2, \dots, T),$$

$$f_i^T = f_i^0 + \sum_{t=1}^T b_{iv}^t \quad (i \in I).$$

Обозначим через φ_{iv}^t объем f_i^t i -го ресурса, соответствующий результатам реализации программы v в конце периода t .

Программу v назовем допустимой по ресурсам, если она удовлетворяет условиям $d_{iv}^t \leq f_i^{t-1}$ ($i \in I, t = 1, 2, \dots, T$). Обозначим через $L(Q)$ множество программ, допустимых по ресурсам и принадлежащих множеству $V(Q)$ всех программ, допустимых по срокам реализации проектов.

Тогда наилучшая программа развития g , соответствующая оптимальному наращиванию стратегического и тактического потенциалов, будет определяться следующей общей формулой:

$$X(\varphi_{iv}^T, i \in I) = \max_{v \in L(Q)} \{Y \mid \varphi_{iv}^T \leq g_i(Y)\},$$

а для критерия Гермейера – следующей формулой:

$$\min_{i \in I} \{ \varphi_{ir}^T / \rho_i \} = \max_{v \in L(Q)} \min_{i \in I} \{ \varphi_{iv}^T / \rho_i \}.$$

Сформированная задача выбора наилучшей программы развития является задачей дискретного программирования. Алгоритм ее решения предполагает перебор всех возможных портфелей проектов $Q \subset Q_0^M$ и соответствующих каждому портфелю программ развития v . Для каждой программы v рассчитывается значение целевой функции $X(\varphi_{iv}^T, i \in I) = \min_{i \in I} \{ \varphi_{iv}^T / \rho_i \}$ и далее выбирается альтернатива, соответствующая максимальному значению данной целевой функции.

В постоянно меняющихся условиях внешней среды планирование программы должно быть скользящим. Это означает, что состав и содержание проектов программы развития необходимо пересматривать по завершению каждого периода t тактического планирования, определяя характеристики программы на последующие T периодов тактического планирования. При этом могут изменяться целевые соотношения объемов как тактических, так и стратегических ресурсов предприятия.

Выводы.

В настоящем исследовании получены следующие результаты:

1. Сформулированы концептуальные положения по управлению потенциалом предприятия в системе стратегического менеджмента. Управление потенциалом рассматривается как деятельность, направленная на обеспечение готовности предприятия к целому спектру состояний среды на основе учета и использования процессов воспроизводства ресурсов.

2. Выявлена воспроизводственная структура потенциала: потенциал предприятия представлен в виде системы стратегического, тактического и оперативного компонентов. Такой подход к структуризации потенциала соответствует, с одной стороны, воспроизводственной структуре ресурсов, а с другой стороны, – уровням управления предприятием.

3. Предложен подход, ориентированный на одновременное наращивание стратегического, тактического и оперативного компонентов потенциала при условии гармоничного сочетания всех ресурсов предприятия. Этот подход обладает рядом достоинств по сравнению с подходами, нацеливающими предприятия либо на максимизацию будущих финансовых результатов его деятельности (прибыли, дохода, чистого денежного потока и пр.), либо на достижение определенных конкурентных позиций на основе лишь качественной оценки имеющихся ресурсов.

4. Разработана экономико-математическая модель скользящего планирования программ развития потенциала предприятия, позволяющая гибко реагировать на изменение характеристик внешней среды. Решение задачи развития предприятия на основе увеличения

его потенциала, внутренне сбалансированного и согласованного с глобальными изменениями среды, оказывается менее чувствительным к локальным перепадам значений параметров его окружения, чем решение задачи максимизации будущих финансовых результатов деятельности предприятия. Это связано с тем, что в данной задаче лучшими являются те альтернативы, которые обеспечивают жизнеспособность предприятия в целом спектре возможных локальных состояний среды. Процесс решения задачи максимизации потенциала менее связан с субъективными процедурами, такими как выбор критерия принятия решений в условиях неопределенности. Повышение объективности решения в рамках задачи максимизации потенциала связано также с тем, что используемый в ней критерий характеризует уровень жизнеспособности предприятия, а не частные интересы отдельных групп стейкхолдеров.

Литература

1. Мейер К., Дэвис С. Живая организация / Кристофер Мейер, Стэн Дэвис; пер.с англ. – М.: Издательство «Добрая книга», 2007. – 368 с.
2. Держкомстат України:
http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/pr/prm_ric/pm_u/ipv_u.html
3. Плышевский Б. Потенциал инвестирования // Экономист. – 1996. – № 3. – С. 3 - 16
4. Тодосийчук А., Лотова И. Научно-технический потенциал социально-трудовой сферы // Экономист. – 1997. – № 12. – С. 64 - 70
5. Черников Д. Эффективность использования производственного потенциала и конечные народнохозяйственные результаты // Экономические науки. – 1981. – №10. – С. 38-39
6. Потенциал инновационного развития предприятия. Монография / Под ред. проф. Козьменко С. Н. – Сумы: Деловые перспективы, 2005. – 256 с.
- 7.
8. Домрачев С.В. Особенности оценки жизнеспособности металлургического предприятия в новых условиях хозяйствования и ее совершенствование // http://www.lib.csu.ru/dl/econ/2006_s2_30.doc
9. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
10. Freeman, R.E. 1984. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman Publishing: London
11. Пушкар О.И., Потрашкова Л.В. Моделирование управления развитием предприятий на базе согласования интересов экономических субъектов // Экономическая кибернетика. – 2003. – № 1-2. – С. 22 – 33
12. Гордон Я. Маркетинг партнерских отношений. – СПб.: Питер, 2001. – 379 с.

13. Котлер Ф. Маркетинговый менеджмент: Пер. с англ. – СПб: Питер КОМ, 1998. – 896с.
14. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии Учебник для вузов: Пер. с англ. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576с.
15. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: «Дело ЛТД», 1994. – 702с.
16. Бланк И.А. Управление активами. – К.: Ника – Центр, Эльга, 2002. – 720с.
17. Ястремська О.М. Інвестиційна діяльність промислових підприємств: методологічні та методичні засади: Монографія.-Харків: ВД"ІНЖЕК", 2004.- 488с.
18. Заруба В.Я. Эволюционный подход к стратегическому управлению предприятиями //Вісник Національного технічного університету «ХПІ» Збірник наукових праць. Тематичний випуск: «Технічний прогрес і ефективність виробництва» - : Харків: НТУ «ХПІ». – 2006. - №13(1). С.120-123.
19. Заруба В. Я., Кузьминчук Н.В. Концепція циклу відтворення соціально-економічного потенціалу суспільства // Формування ринкової економіки в Україні. Науковий збірник. Спецвип. 16. — Львів, 2007. — С. 69-76.
20. Заруба В.Я., Кузьминчук Н.В. Анализ воспроизводственного цикла инновационной деятельности в обществе. Институциональные основы инновационных процессов: Материалы Четвертых Друкеровских чтений/ Под ред. Р.М.Нижегородцева. – М.: Доброе слово, 2008. – С.163 –170.
21. Г. Б. Клейнер, В. Л. Тамбовцев, Р. М. Качалов. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность. – Москва: Экономика, 1997. – 226 с.
22. Крикавський Є. Логістика. Для економістів: Підручник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 448 с.
23. Вычислительные методы исследования и проектирования сложных систем. Михайлевич В.С., Волкович В.Л. – М.: Наука. Главная редакция физ.-мат. литературы, 1982. – 288 с.
24. Заруба В.Я., Сиренко С.В. Экономико-математическое моделирование инвестиционных рынков промышленных предприятий//Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр.- Донецк: ДонНУ, Том 1, 2006. – 165-172.